

AUS DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTS-KLINIK ZÜRICH

Direktor: Prof. Dr. W. Löffler

Arbeit unter Leitung von P.-D. Prof. Dr. E. Hanhart

**Über die Verbreitung
der allergischen Diathese und
vegetativen Dystonie
in der Bevölkerung eines
voralpinen Isolates**

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

vorgelegt von

WERNER WEY

von Luzern

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. W. Löffler
und P.-D. Prof. Dr. E. Hanhart

ZÜRICH 1953

ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI AG, ZÜRICH



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTS-KLINIK ZÜRICH

Direktor: Prof. Dr. W. Löffler

Arbeit unter Leitung von P.-D. Prof. Dr. E. Hanhart

Über die Verbreitung der allergischen Diathese und vegetativen Dystonie in der Bevölkerung eines voralpinen Isolates

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich

vorgelegt von

WERNER WEY

von Luzern

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. W. Löffler
und P.-D. Prof. Dr. E. Hanhart

ZÜRICH 1953

ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI AG, ZÜRICH



Meinen lieben Eltern

Vorwort des Leiters der Arbeit

Die Probleme der Störungen im Betrieb des vegetativen Nervensystems und ihre Zusammenhänge mit dem durch den Mechanismus der Antigen-Antikörperwirkungen gekennzeichneten allergischen Geschehen sind um so aktueller, als man erkannt hat, daß auch später anatomisch wohl umschreibbare Zustände wie *Ulcera ventriculi et duodeni* ursprünglich funktionell bedingt sind und bereits in dieser Anfangsphase behandelt werden sollten.

Trotz der großen Verbreitung sog. vegetativer Dystonien wissen wir dabei über den ätiologischen Anteil von Erbanlage und Umwelt noch viel zu wenig Bescheid, während sich die allergische Diathese auf Grund der Zwillings- und Familienforschung als ziemlich regelmäßig dominantes Erbmerkmal herausgestellt hat, bei dem allerdings außer mit einem Hauptgen noch mit einer Reihe von Nebengenen gerechnet werden muß, die das jeweilige Krankheitsbild (Asthma, „Heufieber“, Migräne, Quincke-Ödem, Urtikaria, Neurodermitis, Ekzem) hervorrufen und gestalten.

Erfahrungsgemäß brauchen selbst ausgesprochene Allergiker nicht von Haus aus hochgradig vegetativ stigmatisiert zu sein; manche davon werden es erst infolge ihrer Allergose, um nach deren Abklingen nicht mehr überdurchschnittlich empfindlich zu sein. Auf der andern Seite bleiben schwerst vegetativ übererregbare Menschen oft dauernd von allen allergischen Symptomen verschont, und zwar auch dann, wenn sie speziell vasolabil sind. Vegetative Dystonie und allergische Diathese sind Begriffe, die verschiedenen Kategorien angehören, wenn schon sich ihre Auswirkungen oft überschneiden. Dies gilt auch dann, wenn man die ihrem tieferen Wesen nach noch unbekannte Bereitschaft zur Sensibilisierung und zur Produktion von Antikörpern primär auf Veränderungen im zentralen Nervensystem zurückführt. Es hat sich gezeigt, daß allergische Reaktionen mit einer Erhöhung des Vagotonus einherzugehen und durch das Bestehen eines solchen begünstigt zu werden pflegen.

Da Funktionsprüfungen des vegetativen Nervensystems durch Einverleibung sympathikomimetischer bzw. parasympathikomimetischer Pharmaka sowohl theoretisch als auch praktisch auf Schwierigkeiten stoßen, sind wir dabei im wesentlichen auf eine verfeinerte Anamnestik angewiesen, die sich mit den vorhandenen Umweltreizen begnügt und auf die Feststellung von Regelmäßigkeiten in deren Beantwortung ausgeht. Zu den wirksamsten Umweltreizen gehören plötzliche Wetterumschläge, wie sie in unsern Alpen vor allem der Föhn mit sich bringt.

Wir haben deshalb ein Dorf in ausgesprochener Föhnlage zur Untersuchung gewählt und betrachten dessen seit vielen Jahrhunderten ingezüchtete und sehr wenig mit andern Volksschlägen gemischte Bevölkerung als besonders geeignet zu Erhebungen über das familiäre Auftreten erhöhter Wetterfühligkeit, um so mehr, als die übrigen Lebensbedingungen seiner Bevölkerung ungewöhnlich einfach und einheitlich geblieben sind. Es ergab sich dabei zugleich die Möglichkeit, die hier ebenfalls in statistisch genügender Anzahl vorkommenden Allergiker auszuscheiden und deren Befallensein mit stärkerer Föhneempfindlichkeit zu registrieren. Damit ist ein Beitrag geleistet worden zur Erkenntnis der konstitutionellen Beziehungen zwischen Überempfindlichkeit des vegetativen Nervensystems und ererbter allergischer Diathese.

Herr Kollege Werner Wey ist von mir persönlich in Elm eingeführt und mit der Technik solcher Familienforschungen vertraut gemacht worden. Er hat dabei eine bemerkenswerte Eignung an den Tag gelegt, rasch den Kontakt zu diesen Bergbauern zu finden und ihnen die uns interessierenden Fragen so zu stellen, daß Mißverständnisse kaum aufgekommen sein dürften.

E. HANHART.

Über die Verbreitung der allergischen Diathese und vegetativen Dystonie in der Bevölkerung eines voralpinen Isolates

Lage von Elm

Wenn man bei Schwanden das Glarner Haupttal der Linth verläßt, gelangt man in das etwa 20 km lange Sernftal. Das unterste, etwa 5 km lange Talstück, der „Stock“, reicht von Schwanden (625 m) bis Engibrücke (770 m) und bietet einen engen, wild-schluchtartigen Charakter. Das mittlere Talstück verläuft bis Matt (849 m). Hier weitet sich die Talsohle auf etwa 400–500 m; bewaldete Hänge steigen beidseits in Terrassen hinauf zu den Alpweiden und den Felsbändern. Der Sernf folgend erreichen wir schließlich den Talboden von Elm (932 m). Im Norden und Westen steigt der Wald mäßig an und verliert sich allmählich unter dem Massiv der Freiberge. Im Süden und Osten aber wird das Tal von den riesigen Felswänden des Hausstockes (3160 m) und des Vorab (3030 m) abgeschlossen.

Besiedelung

Zur politischen Gemeinde Elm gehören in der Talschaft noch die Weiler Äschen, Schwändi und Sulzbach (talabwärts) und Wiesen, Obmoos, Egg und Steinibach (talaufwärts). Am NW-Hang verstreut liegen verschiedene Gehöfte: Gütli, Wald, Schopsegg, Gerstenboden, Spicher.

Verkehr

Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts führte nur ein wenig begangener primitiver Saumpfad ins Sernftal hinein, so daß die Bewohner jahrhundertlang von den umliegenden Talschaften weitgehend isoliert waren. Die Inzucht der Bevölkerung erreichte im Laufe der Jahrhunderte einen hohen Grad.

Ins bündnerische Vorderrheintal führt der Panixerpaß, nach Flims der Segnespaß und ins st.-gallische Weißtannental der Foopaß. Keiner dieser Übergänge hat heute mehr verkehrstechnische Bedeutung. Immerhin sind rhätische Volkselemente hauptsächlich über den Panixerpaß nach Elm eingewandert, wie schon „Anthropologische Untersuchungen im Sernftal“ nahelegen (vgl. die unter Leitung von Prof. Dr. O. SCHLAGINHAUFEN 1946 erschienene Dissertation von O. PETER).

Klimatisches

Über das Klima gibt die Wetterbeobachtungsstation Elm ziemlich genaue Aufschlüsse, die bis auf das Jahr 1864 zurückreichen. Die mittleren Monatstemperaturen zeigen, daß Elm infolge seiner Höhenlage kältere Sommer als das Mittelland aufweist, dagegen wegen besonders starken Föhnwindes relativ warme, nebelfreie Winter. Die Schneedecke hält nach 10jährigem Mittel für Elm 151 Tage, nämlich vom 19. Oktober bis 15. Mai. Während 4 Wochen wird der Dorfkern von Elm von der Sonne überhaupt nicht beschienen; im März und September scheint sie während 3 Tagen durch das berühmte Martinsloch, ein Felsenfenster der Tschingelhörner, darauf herab.

Historisches, Bevölkerung

Ob das Sernftal schon zur rhätoromanischen Zeit besiedelt war, wie der Glarner Naturforscher OSWALD HEER (1809–1883) annimmt, ist strittig. Zu Beginn des 10. Jahrhunderts war das Land Glarus Grundbesitz des Klosters Säkingen. In einer Urkunde vom 18. Mai 1261 wird das Sernftal erstmals erwähnt. Darin erteilte die Äbtissin des Klosters Säkingen den Bewohnern der Talschaft die Erlaubnis zum Bau einer Kapelle. Am 5. April 1288 übertrug das Kloster das Meieramt dem Hause Habsburg. Am 4. Juni 1352 trat Glarus dem Bund der Eidgenossen bei.

Eine harte Epoche für die Glarner war die Helvetik: 1200 Kinder mußten damals der Fürsorge anderer Kantone übergeben werden, besonders der Westschweiz. Die Zeit größter Not für das Glarnerland war, als Suworow im Oktober 1799 mit seiner Armee vom Pragelpaß durch das Sernftal über den Panixerpaß zog.

Als durch den Religionsvertrag von 1623 im Kanton Glarus zwei konfessionell getrennte Landsgemeinden entstanden, wurde das ganze Sernftal evangelisch.

Bis zum Jahre 1837 wohnte kein Arzt im Tal.

Ein tragisches Ereignis bildete für Elm der Bergsturz von 1881. Er verursachte 114 Todesopfer. Seither ist die Bevölkerungszahl fast dauernd in leichter Abnahme begriffen. Elm hatte damals rund 1000 Einwohner, 1920 waren es 809 und 1941 noch 785. O. PETER hat für die Jahre 1850–1930 für Elm eine Entvölkerung von 25% errechnet und eine „Entbürgerung“, d. h. einen Verlust an Bürgern, von 10,5%. Die Gründe sind vielfältig, dürften aber vor allem in den geringen Verdienstmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft zu suchen sein. Früher hatten die Flyschschieferbrüche manchem Talbewohner Erwerb gebracht. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts waren etwa 200 Personen mit Brechen solcher Steinplatten beschäftigt. Deren Ausfuhr war so groß, daß 1905 eine Bahn ins Tal gebaut wurde. Heute werden die Schieferbrüche nur noch sehr mäßig abgebaut.

Elm besitzt Mineralquellen mit erdalkalischen Eisenwassern. Sie wurden im Kurhaus Elm, das jetzt zum Altersheim geworden ist, gefaßt und zu Trink- und Badezwecken verwendet. Heute ist ein Mineralwasser, das Elmer-Citro, im Handel. Eine eigentliche Industrie fehlt in Elm.

Das Dorf hat sich als Bade- oder Kurort nie durchgesetzt und nimmt auch in der Touristik bloß einen bescheidenen Platz ein. Haupterwerbsquelle der Bevölkerung war von jeher die Alpwirtschaft (Gewinnung von Milchprodukten, Viehzucht).

Der Menschenschlag dieser isolierten Berggemeinde ist ungewöhnlich zäh und ausdauernd. Die Leute sind sehr arbeitsam, wirken herb und verschlossen; wenn man aber ihr nicht immer unberechtigtes Mißtrauen allem Fremden gegenüber zu zerstreuen weiß, zeigen sie sich heiter und lebhaft. Fälle von ausgesprochener Psychopathie sowie Oligophrenie erwiesen sich als relativ selten.

Diese einfachen Hochtalbewohner, die in einer selbst für Gebirgsverhältnisse eher dürftigen Art leben, haben einen außerordentlich schweren Existenzkampf. Es fällt auf, daß hier vor allem die Frauen physisch Enormes zu leisten haben, helfen sie doch auch im „Wildheuet“¹ mit, der oft fast übermenschliche Kräfte beansprucht, und es ist nicht verwunderlich, daß die meisten Frauen früh altern und oft mit 40 Jahren verbraucht wirken; viele erzählten, wie sie wenige Tage nach einer Geburt wieder schwerste Arbeit verrichten mußten. Wenige Mütter stillen deshalb länger als 3–6 Wochen, und dies oft erst seit der medizinischen und hygienischen Beeinflussung durch Talarzt, Gemeindeschwester sowie Pfarramt.

Begreiflicherweise sind manche Töchter nicht abgeneigt, auf dem Wege einer Heirat ihre Heimatgemeinde zu verlassen, um dem überaus harten Leben zu entgehen.

¹ Mähen und Einbringen des Grases an den obersten Grasbändern steiler Berghänge.

Die Zahl der ledigen Männer, die noch oben an den beschwerlichen Berghängen wohnen, ist deshalb größer als jene der ledigen Frauen.

Die *Kinderzahl* zeigt in den letzten Dezennien eine deutliche Abnahme gegenüber früher. Dreikinderfamilien sind bereits am häufigsten, Ehen mit mehr als 7 Kindern sind heute geradezu eine Seltenheit. Schon 1945 betrug die Kinderzahl der Ehefrauen zwischen 20 und 50 Jahren nur 2,6 (O. PETER).

Die früher sehr hohe *Säuglingssterblichkeit* ist in den letzten Jahren allerdings auch zunehmend gesunken.

Morbidität

Die *Zahnkaries* ist relativ sehr stark verbreitet und tritt schon früh auf, so daß Prothesen oft bereits von Jugendlichen getragen werden. Sehr häufig, besonders bei Frauen, bestehen *Varizen*, variköse Ekzeme, sowie Senkfüße. *Strumen* jedoch sind selten, endemischer Kretinismus fehlt ganz.

Dagegen fand sich ein Knabe mit *sporadischem Kretinismus* (kongenitales Myxödem, Thyreohypoplasie); ferner eine Familie mit *Wollhaar*, das sich bei einer Probandin aus der Verbindung einer Tante mit ihrem Neffen zufällig mit einem Klumpfuß vergesellschaftete. Des weitern ein Fall von hochgradigem Strabismus convergens, verbunden mit Spitzfuß und einer mit Gaumenspalte.

Wir verweisen ferner auf die Publikationen von OTHMAR HUBER sowie BERTHOLD GARFUNKEL, die sich mit den Fällen von *Star* in Elm befassen, die auf Myotonia dystrophica (STEINER) beruhen.

Zur Bioklimatik unseres Untersuchungsgebietes

Da das gesamte Glarnerland zu den bekanntesten Föhngebieten¹ der Schweiz gehört, lag es nahe, Erhebungen über Föhnempfindlichkeit der Bevölkerung anzustellen.

Wetterfront, Okklusion, Depression sind heute sehr gebräuchliche Begriffe der Bioklimatik. Wir beschränken uns auf eine kurze meteorologische Interpretation des *Föhns* und nehmen dabei Bezug auf Arbeiten von MOERIKOFER und FICKER. Die alte Annahme, der Föhn stamme aus der Sahara und sei deshalb so warm und trocken, ist längst fallengelassen worden. HANN hat eigentlich erstmals angenommen, daß die typischen Eigenschaften des Föhns erst mit dem Hinuntersteigen in die Täler unter adiabatischer Erwärmung entstehen. Nach BILLWILLER soll der Föhn unter dem ansaugenden Einfluß von Depressionen entstehen, die in der Nähe der Alpen durchziehen. Die im Norden vorbeiziehenden Störungen sollen so

¹ Wir verweisen auf die Arbeiten von WILD, BILLWILLER, HANN, FICKER, FREY und MOERIKOFER.

den Südföhn erzeugen, während Mittelmeer-Depression die Bildung des Nordföhns zur Folge habe. FICKER hat im Verlaufe seiner Studien in Innsbruck folgende Entwicklungsstadien des Föhns unterschieden:

1. Vorstadium: Bei antizyklonalen Verhältnissen lagert in den Tälern ein Kaltluftsee, der in der Höhe durch eine antizyklonale Abgleitfläche mit Temperaturzunahme und Feuchtigkeitsabnahme nach oben begrenzt ist.

2. Antizyklonalstadium: Die Kaltluft fließt aus den Tälern ab, und zum Ersatz strömt die antizyklonale Warmluft nach. Im Moment, da die Obergrenze der Kaltluft unter eine Beobachtungsstation sinkt, tritt hier der typische Temperatur- und Feuchtigkeitssprung ein, und der Föhn hat damit eingesetzt.

3. Stationäres Stadium: Auf der Luvseite entwickelt sich eine aufsteigende Luftbewegung, und es tritt dort Bewölkungszunahme und Niederschlag ein.

Medizinisch ist es bemerkenswert, daß die vegetative Beeinflussung in erster Linie in den Vorstadien des Föhns auftritt und im allgemeinen beim Auftreten des eigentlichen Fallwindes zu weichen beginnt. Anamnestisch ließ sich das in jedem unserer Fälle bestätigen.

Die experimentellen Ergebnisse der Bioklimatik sind in einer Schrift der Firma SANDOZ AG. betitelt „*Wetterfähigkeit*“, zusammengefaßt worden. Danach soll eine „*Warmfront*“ ebenso wie Luftdruckanstieg die *Vagotonie* verstärken, eine „*Kaltfront*“ dagegen und Luftdruckabfall die *Sympathicotonie*. Zudem sind heute klimatische Einflüsse auf die Kapillarzirkulation, Erhöhung resp. Senkung des Blutdruckes gesichert. Klinischerseits wurden besonders bei vegetativen Dystonikern vor Auftreten des Föhn-Fallwindes schlechtes Allgemeinbefinden, Migränen, Herzklopfen, Schlafstörungen, Depressionen usw. beobachtet. Nach DE RUDDER, KIRSCH und STROEDER sind namentlich Kranke mit *Angina pectoris* wetterempfindlich; *Herzinfarkte* sollen bei Föhnperioden gehäuft auftreten, ebenso *Thrombosen*, *Embolien* und *Apoplexien*. Auch Asthma-Anfälle häufen sich bei Föhneinbruch. An die Verschlimmerungen aller rheumatischen Beschwerden, Neuralgien und Zustände nach Schädeltraumen braucht kaum erinnert zu werden.

Übersicht über die in Elm gefundenen Allergiefälle

Es muß zunächst erwähnt werden, daß die Zahl möglicher alimentärer Allergene in Elm recht gering ist. Seltene Früchte und Gewürze kommen kaum in Betracht. Speisen, die im Mittelland größte Verbreitung haben, sind diesen ein karges Dasein fristenden Talleuten untragbarer Luxus oder einfach unbekannt. Fast einzig finden Verwendung: Milch, Käse, Brot, Kartoffeln, Fleisch und eventuell Mehlspeisen. Selbst Eier, Honig und Beerenfrüchte werden größtenteils nach auswärts verkauft. Gemüse und Früchte kommen erst seit einigen Jahren regelmäßig zum Verkauf ins Dorf, nachdem von verschiedener Seite aufklärend auf die Bedeutung einer aus-

gleichenden und vitaminhaltigen Nahrung, namentlich für Kinder, hingewiesen wurde. Die alimentären Allergene beschränken sich hier auf: Milch, Eier, Lauch, Erdbeeren und Honig sowie Rind- und Schweinefleisch. Vermutlich wäre die Zahl der Allergien größer, wenn die Mannigfaltigkeit der Allergene den Verhältnissen in der Stadt entsprechen würde.

In dieser durchwegs kleinbäuerlichen Gegend ist es auch schwierig, sichere Berufs- und Kontaktekzeme nachzuweisen. Allergische Dermatosen bei Frauen infolge von Kosmetika fehlen hier vollständig.

Wo mehrere allergische Manifestationsformen beobachtet wurden, erfolgte die Einteilung nach dem vorherrschenden Reaktionstypus, wobei die übrigen Allergieformen mit aufgezählt wurden.

a) „Heufieber“ (15 Fälle).

1. K.-Z. Dorothe, 1886, von der Pubertät bis zum Klimax habe die Patientin im Frühsommer heftig unter „Heufieber“ (*Konjunktivitis, Rhinitis*) gelitten, seit Menopause aber nicht mehr.

Eltern und 2 Geschwister ohne Anzeichen von Allergie. 4 Kinder: eine Tochter soll überempfindlich gegen Wespenstiche sein.

2. D.-Sch. Margaretha, 1895, habe seit den ersten Kinderjahren schweres „Heufieber“ in den Monaten Juni und Juli, *Konjunktivitis* und *Rhinitis*, begleitet von *unstillbaren Niesanfällen*. Arbeitet in dieser Zeit jeweils mit dunkler Schneebrille. Beschwerden während der Schwangerschaft verstärkt. Eltern und 6 Geschwister keine Allergie.

3. A. Joseph, 1899, seit Kindheit „Heufieber“, besonders durch blühendes Gras, *Konjunktivitis* und *Rhinitis*.

4. R.-W. Margrit, 1902, litt unter Heufieber von der Pubertät bis Klimax, besonders stark während Schwangerschaften. *Konjunktivitis, Rhinitis, Niesreiz*. Zudem Idiosynkrasie gegen Bienenhonig (Erbrechen): auch hierbei Beschwerden in den Schwangerschaften am größten. Habe schon Brechreiz verspürt, wenn in der Nähe Honig geschleudert wurde.

Bei Eltern und 3 Geschwistern keine Allergie bekannt. Sohn zeige ebenfalls Idiosynkrasie gegen Bienenhonig sowie zeitweise Urtikaria unklarer Genese.

5. Sch.-Z. Regula, 1904, schwerstes „Heufieber“ seit etwa dem 20. Lebensjahr. *Rhinitis, Konjunktivitis*, verursacht vor allem durch blühendes Gras. Früher litt Pat. ebenfalls sehr unter „Migräne“.

Mutter mit 72 Jahren an Diabetes mellitus gestorben. Vater lebt, gesund. Keine Geschwister. Ehemann und 1 Kind gesund.

6. H. Kaspar, 1905, leidet von Kind auf unter schwerstem „Heufieber“ durch blühendes Gras! *Rhinitis* und *Konjunktivitis*. Heftigste Niesanfälle auch durch Heu sowie Mehlstaub. Trage im Stall eine Stoffmaske. Obstidiosynkrasie (Verstopfung). Eltern keine Allergiker. Schwester Ekzematikerin, Neffe „Heufieber“.

7. R. Kaspar, 1905, leide seit Pubertät beim „Heuen“ unter *Konjunktivitis*; ebenso, wenn er im Stall mit Heu arbeite. Keine *Rhinitis*, kein Niesen. Idiosynkrasie gegen Lauchgemüse (Erbrechen).

8. Z. Heinrich, 1912, seit Pubertät mittelschweres „Heufieber“, hauptsächlich *Rhinitis*, ferner Erdbeeridiosynkrasie (Friesel). In der Familie der Ehefrau keine Allergiker bekannt. 2 Kinder bisher frei von allergischen Reaktionen. Mutter gestorben mit 50 Jahren, soll sehr stark unter „Heufieber“ gelitten haben. Einzige Schwester bekommt regelmäßig Hautfriesel nach Erdbeergenuß.

9. R.-Sch. Dorothea, 1916, „Heufieber“ seit Pubertät; *Konjunktivitis*, *Rhinitis*, hauptsächlich durch blühendes Gras. Leide öfters auch unter schweren „Migräne“-Anfällen, ausgelöst vor allem durch grelles Licht. In den letzten Jahren vermehrt föhnempfindlich. Status nach Basedow-Operation, d.h. noch leichter Exophthalmus und Tachykardie.

Eltern keine Allergiker, auch nicht die 3 Geschwister. Das zweite von zwei Kindern hatte als Säugling schweren Milchschorf und kürzlich einen Erdbeerfriesel.

10. M.-R. Margrit, 1922, seit Pubertät „Heufieber“, verursacht hauptsächlich durch blühendes Gras. *Rhinitis*, *Konjunktivitis*.

Eltern und 2 Geschwister gesund und ohne allergische Manifestationen. 2 Kinder frei von Allergie.

11. R. Friedolin, 1922, seit Kindheit „Heufieber“, besonders bei Grasblüte, *Konjunktivitis*, *Rhinitis*. Die Beschwerden waren so stark, daß sich Patient nach einer Arbeitsstelle außerhalb der Landwirtschaft umsehen mußte; arbeitete dann bei der Bahn.

Eltern keine Allergiker, ebenso angeblich keines der 14 Geschwister.

12. E. Beat, 1923, „Heufieber“ seit Pubertät, vor allem bei Grasblüte. Hauptsymptom: *Konjunktivitis*, Besserung durch Antihistaminika.

Mutter mit 50 Jahren gestorben, soll sehr unter „Heufieber“ gelitten haben. Vater und Schwester anscheinend ohne Allergie.

13. Sch. Maria, 1931, soll seit den ersten Kinderjahren unter schwerem „Heufieber“ leiden, besonders in den Monaten Juni und Juli. Symptome:

Konjunktivitis, Rhinitis, mit heftigen Niesanfällen. Mit 11 Jahren *Hepatitis epidemica*, wonach keine wesentliche Verschlimmerung eintrat.¹

Eltern frei von Allergie. 5 Geschwister: eine ältere Schwester bekomme *Urtikaria* von Wolle; ein älterer Bruder habe als Säugling schweren Milchschorf gehabt und leide noch jetzt an ekzemähnlichen Ausschlägen. Übrige Geschwister frei von Allergien.

14. E. Beat, 1933, habe seit einigen Jahren anfallsweise *Niesanfälle, Rhinitis, Konjunktivitis*, wenn er im Heustall arbeite. Nehme seither einen Schwamm vor das Gesicht! Beschwerden sollen beim „Heuen“ eher geringer sein.

Eltern frei von Allergie. 4 Geschwister: eine Schwester zeigte schwerste örtliche und Allgemeinreaktionen nach Bienenstichen. Der Bruder der Mutter leidet unter schwerem „Heufieber“.

15. E. Hans, 1943, erstmals mit 7 Jahren „Heufieber“, *Rhinitis*, heftige Niesanfälle und leichte *Konjunktivitis*. Eltern und 2 Geschwister ohne Allergie.

Auffallenderweise konnten wir bloß folgenden Fall von wahrscheinlichem

b) Schimmelpilz-Asthma feststellen.

1. R. Fridolin, 1875, bis zum Alter von etwa 60 Jahren bei Arbeiten mit Heu (vor allem altem, schimmeligem) *Anfälle* von *Atemnot* mit intensivem Hustenreiz und schleimigem Auswurf. In der Grasblüte keine Beschwerden; also wohl kaum ein Pollenasthma.

c) Urtikarielle Reaktionen (13 Fälle).

1. H.-H. Lina, 1895, *Urtikaria* beim Tragen von Wolle auf bloßer Haut. Starke Föhnempfindlichkeit.

Ihr einziges Kind reagierte auf vereinzelte Bienenstiche mit einer Erythrodermie.

2. Sch.-K. Maria, 1902, generalisiert urtikarielle Reaktionen nach Genuß von Käse. Vegetativ-nervöse Dystonie; Akrozyanosis, starker, hartnäckiger Weißfluß, hochgradige Föhnempfindlichkeit.

Ihr einziges Kind, Sch. Jakob, 1929, hat sehr schwere Akne vulgaris.

¹ Es traten 1942 in der Talschaft gehäuft Fälle von *Hepatitis* auf. Es ist bei unseren Erhebungen kein Fall bekannt geworden, bei dem allergische Reaktionen anschließend an *Hepatitis epidemica* erstmals aufgetreten wären. Wir können also die Meinung französischer Autoren, wonach die allergische Diathese von Leberschäden ausgelöst werde, nicht bestätigen.

3. B. Maria, 1910, Erdbeer-Allergie (Urtikaria vor allem im Gesicht), ebenfalls schwere urtikarielle Manifestationen nach vereinzelt Wespensstichen. Milch- und Eier-Idiosynkrasie (Erbrechen). Vegetativ-nervöse Dystonie: Magenoperation nach jahrelang rezidivierendem Ulcus duodeni.

4. Z.-F. Margrit, 1916, Urtikaria in den Malleolargegenden bei Berührung mit Heu. Starke Föhneempfindlichkeit.

5. C.-R. Elsi, 1920, wiederholt urtikarielle Reaktionen. Kein sicheres Allergen zu eruieren: hochgradige Akrozyanosis.

6. R. Sebastian, 1921, wiederholt auftretende Urtikaria, Allergen nicht zu eruieren.

7. Z.-T. Babette, 1923, universelle Urtikaria nach Erdbeergenuß. Ebenfalls generalisierte, schwere urtikarielle Reaktionen nach Bienenstichen. Drittes Kind Erdbeer-Allergiker.

8. H. Gustav, 1923, reagierte auf vereinzelte Bienenstiche mit ausgedehnter Urticaria und Kollaps.

9. Sch. Susanna, 1927, seit Pubertät urtikarielle Reaktionen, wenn sie Wolle auf der bloßen Haut trägt. Strabismus divergens concomitans, Dysmenorrhoe, Varizen, hochgradige Senkfüße.

Eltern frei. Eine jüngere Schwester habe schweres Heufieber, ein jüngerer Bruder Ekzeme.

10. R. Peter, 1930, Bienenhonig-Idiosynkrasiker. Schwere Urtikaria, vor allem im Gesicht, am Hals und an den Armen. Mutter ebenfalls Allergikerin („Heufieber“).

11. E. Jakob, 1932, zweites von 4 Kindern gesunder Eltern. Wiederholt akutes Auftreten von generalisierter Urtikaria; auslösende Substanz unbekannt, gebessert durch Kalziumspritzen.

12. Z. Sabina, 1947, Urtikaria, besonders im Gesicht nach Erdbeergenuß. Als Säugling angeblich schwere Dermatitis seborrhoides.

2 Geschwister frei.

13. R. Hanswolgang, 1948, als Säugling sehr schwerer Milchschorf. Ausgedehnter Friesel nach Erdbeergenuß. Urtikaria nach Honig.

d) Ekzeme und andere auf Allergie verdächtige Dermatosen (3 Fälle).

1. E.-H. Susanna, 1899, wiederholt ausgedehnte „Ekzeme“ (nach Beschreibung seborrhoisch). In jüngeren Jahren hartnäckige, intensive Akne vulgaris.

Bruder leidet unter „Heufieber“ und Anfällen von Bewußtlosigkeit und Krämpfen nach vereinzelt Bienenstichen.

2. R. Magdalena, 1948, schwerer generalisierter *Milchschorf*¹ als Säugling. Eltern frei.

3. R. Susanna, 1950, „*Milchschorf*“ im 2. Trimenon.

e) Migränen (7 Fälle).

Die echte Migräne (Hemikranie) kommt oft als dominantes Erbmerkmal vor, und zwar sowohl selbständig als besonders häufig im Rahmen der allergischen Diathese, d. h. zusammen mit Heufieber, Urtikaria, Quincke Ödem, Neurodermitis und etwas seltener auch mit Asthma bronchiale. Ihre konstitutionellen Beziehungen zum Formenkreis der Epilepsien sind nach HANHART von gewissen, namentlich amerikanischen Autoren übertrieben worden, dagegen bestehen vielleicht genetische Zusammenhänge mit der Neigung zu azetonämischem Erbrechen (G. FANCONI).

1. F.-Sch. Regula, 1867, migräneartige Anfälle bis zur Menopause. Heute Kopfschmerzen bei Föhn und Arthralgie.

2. R.-B. Susanna, 1879, anfallsweise halbseitige Kopfschmerzen mit Augenflimmern. Brechreiz, ausgelöst vor allem durch grelles Licht: verstärkt bei Föhnlage und in der Schwangerschaft, dann oft mehrmals pro Woche. Anfälle seit Menopause aufgehört.

3. B.-E. Maria, 1882, leichte Migränen, sistiert seit Menopause. Zunehmende Föhneempfindlichkeit (Kopfschmerzen). Tochter leidet unter Erdbeer-Allergie (Urtikaria) und einer Milch- und Eier-Idiosynkrasie.

4. R.-B. Susanna, 1887, anfallsweise Migränen, die seit der Klimax sistiert sind. Zunehmende Föhneempfindlichkeit. Tochter leidet ebenfalls unter Migräne, Sohn unter Urtikaria, unklarer Ätiologie.

5. E. Hans, 1917, anfallsweise heftigste halbseitige Kopfschmerzen, begleitet von Augenflimmern und Brechreiz. Schwindelgefühl, kein Ohrensausen. Ausgelöst durch glitzernden Schnee oder Lichtreflexe auf Glas. Föhneempfindlichkeit.

6. H.-R. Katharina, 1920, anfallsweise Kopfschmerzen über der ganzen Stirne, Augenflimmern, übergehend in Hemianopsie rechts, Erbrechen.

¹ Nach S. SIWE wird das konstitutionelle Säuglingsekzem heute allgemein als auf einer Allergie beruhende Hautreaktion betrachtet, obwohl in den meisten Fällen alle Versuche, das Allergen zu finden und durch dessen Entfernung das Ekzem zu bekämpfen, gescheitert sind. (Lehrbuch der Pädiatrie, herausgegeben von G. Fanconi und A. Wallgren, zweite Auflage 1952, S. 790.)

Patientin muß sich während des Anfalles in einem dunklen Zimmer niederlegen. Nach 1–2 Stunden Besserung und ausgeprägtes Hungergefühl. Beschwerden während den Schwangerschaften intensiviert. Schwere Hyperemesis in der ersten Schwangerschaft. Starke Föhnempfindlichkeit (Kopfschmerzen).

7. V. Euphemia, 1925, seit Pubertät anfallsweise heftige Kopfschmerzen über der ganzen Stirne, begleitet von Schwindelgefühl, Augenflimmern und Brechreiz. Auslösung u. a. durch glitzerndes Glas, reflektiertes Licht, besonders im Schnee. Müsse sich im dunklen Zimmer niederlegen. Beschwerden bei Föhnwetter verstärkt. Vegetativ-nervöse Dystonie: ausgeprägte Föhnempfindlichkeit, Unverträglichkeit von Eisenbahnfahren (Erbrechen), Akrozyanosis, verrucae planae iuveniles.

f) Allergien gegen Nahrungsmittel (3 Fälle).

1. R. Maria, 1929, Kuhmilch-Idiosynkrasie (Erbrechen). Vegetativ dystonisch und hormonal labil: starke Föhnempfindlichkeit, Dysmenorrhoe und Amenorrhoe bei Ortswechsel.

2 Geschwister frei; ein Bruder Ziegenmilch-Idiosynkrasie (Erbrechen).

2. F. Anna, 1935, Käse-Idiosynkrasie (Erbrechen).

3. R. Kaspar, 1939, Ziegenmilch-Idiosynkrasie (Erbrechen).

Ein Fall von ausgeprägter, allgemeiner Fettintoleranz (Erbrechen, Blähungen) sei erwähnt, aber als unklar nicht mitgerechnet.

Zusammenfassung der Allergiefälle

Wenn wir die fraglichen Allergien gegen Nahrungsmittel und die isolierten Migränen nicht berücksichtigen und nur die so gut wie *sicheren* Fälle („Heufieber“, Asthma, Urtikaria, Ekzeme und Migränen mit Allergiesymptomen in der Familie, d. h. bei Kindern der Probanden, ohne entsprechende Belastung durch den andern Elter) zusammenfassen, so fanden sich in Elm 37 *Idiosynkrasiker*, d. h. 9,7% der von uns untersuchten 380 Personen. Bei 7 davon (also bei knapp einem Fünftel) bestanden *gleichzeitig Zeichen vegetativ-nervöser Dystonie* (starke Föhnempfindlichkeit, Hyperhidrosis, Akrozyanosis, Perniones).

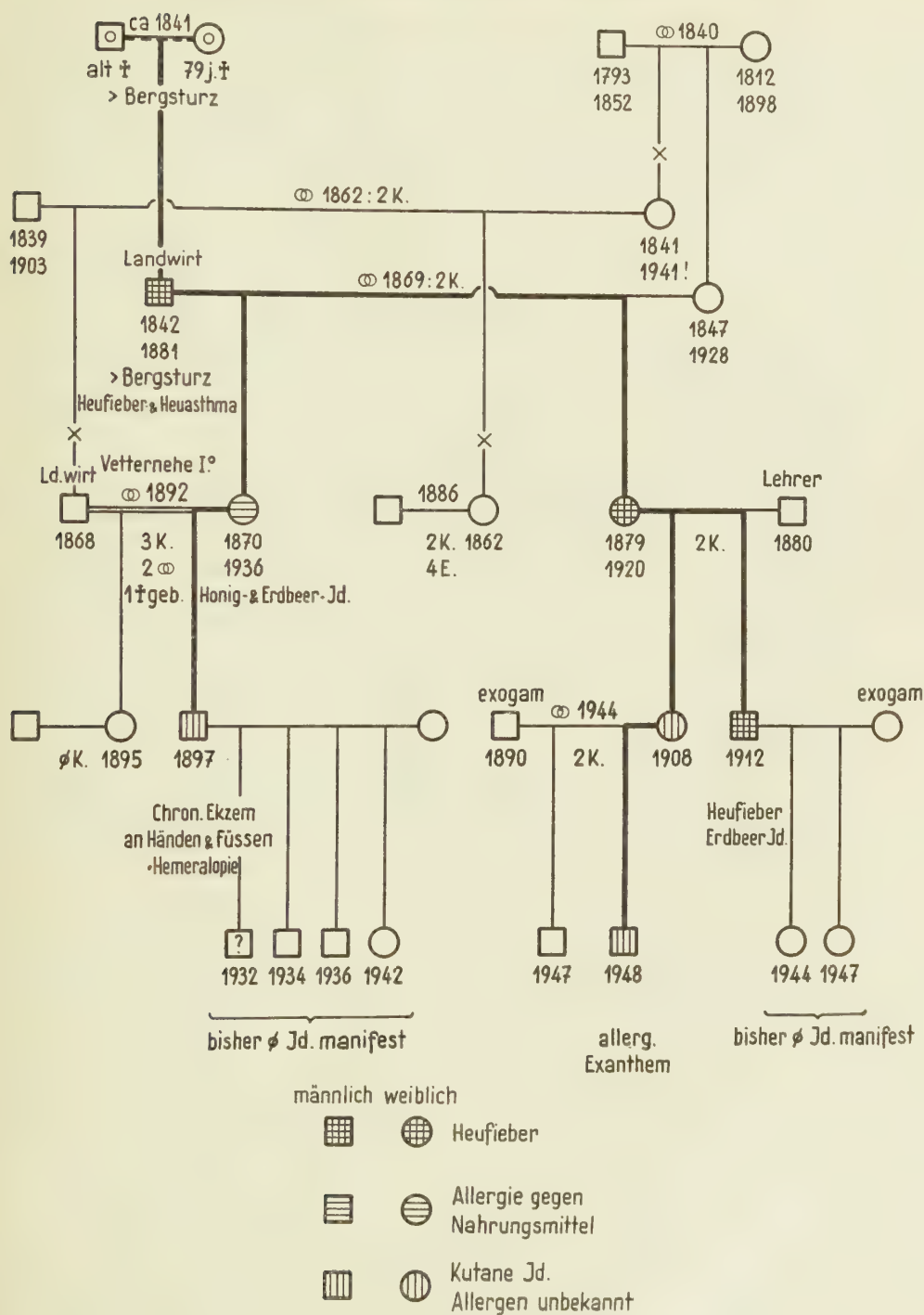
Vegetativ-nervöse Dystonie

Unsere persönliche Befragung von 380 Bewohnern der Gemeinde Elm ergaben, daß 74 Personen (19,5%) *stark föhnempfindlich* sind. 49 davon (zwei Drittel) waren älter als 50jährig. Berücksichtigen wir vorerst aus später zu nennenden Gründen nur die 25 Personen unter 50 Jahren, dann ist auszusagen, daß bei 9 davon zugleich weitere Zeichen von vegetativ-nervöser Dystonie bestanden, wie Hyperhidrosis, Akrozyanosis, Perniones, Dysmenorrhoe, Hyperemesis. 13 weitere Leute mit vegetativer Dystonie fanden sich, bei denen keine besondere Föhnempfindlichkeit im Vordergrund stand (vorzeitiges Ergrauen und Glatze, Hyperhidrosis, Akrozyanosis, Perniones, Ulcus ventriculi oder duodeni). Von diesen insgesamt 38 Fällen (10%) vegetativ-nervöser Dystonie, die im Gegensatz zu den Allergikern keine ausgesprochene familiäre Häufung erkennen ließen, fanden sich 7 (etwa ein Fünftel) mit gleichzeitiger allergischer Diathese, nämlich: Urtikaria und Ekzembereitschaft in je 2, „Heufieber“ und ferner Kuhmilch-Idiosynkrasie in je einem Fall.

Zur Föhnempfindlichkeit sei noch erwähnt: wie anderorts nehmen in Elm die Föhnbeschwerden mit dem Alter stark zu, sie treten vielfach erst in späteren Lebensjahren auf. Dies steht im Gegensatz zu den meisten allergischen Manifestationen, die an Intensität mit dem Alter abzunehmen und oft ganz zu verschwinden pflegen, so zumeist das Bronchialasthma der Kinder und die Migränen bei den Frauen nach dem Klimakterium. In die Gemeinde Zugewanderte erklärten, daß ihre Föhnbeschwerden oft erst nach Jahren und dann zunehmend aufgetreten seien. Von den Menschen unter 60 Jahren sind vor allem die vegetativen Dystoniker abnorm wetterfühlig. – Bemerkenswerterweise leiden fast doppelt so viele Frauen in Elm an Föhnbeschwerden als Männer. Bei Kindern konnte in keinem Falle eine besondere Wetterfühligkeit festgestellt werden. Etwa 30% der Exploranden, die das 50. Altersjahr überschritten haben und unter Föhn leiden, weisen Zeichen vegetativer Dystonie auf: bei diesen bestehen bioklimatische Beschwerden seit Jahrzehnten mit einer deutlichen Neigung zur Intensivierung. Drei Patienten mit Myodegeneratio cordis geben an, daß sich ihre anginösen Beschwerden vor allem bei Föhnwetter einstellen.

Betont sei, daß die allerverschiedensten leichteren Analgetika, besonders Pyramidonpräparate, selbst in diese entlegene Talschaft Eingang fanden und namentlich von jüngeren Leuten gebraucht werden. Trotzdem ließen sich keine Arznei-Idiosynkrasien eruieren.

Allergie in 4 Generationen einer Bergbauernsippe



Schlußfolgerung

Aus unseren Erhebungen über das Vorkommen einer allergischen Bereitschaft sowie einer sonstigen vegetativ-nervösen Dystonie geht hervor, daß sich diese beiden verwandten Symptomkreise gegenseitig nur zu etwa 20% überschneiden, also keineswegs zusammenfallen. Dadurch wird die Auffassung bestätigt, daß es sich dabei um größtenteils voneinander unabhängige Krankheitsäußerungen handelt.

Zusammenfassung

Von der etwa 600 Personen umfassenden, alt-eingesessenen Bevölkerung einer früher sehr stark abgeschlossenen Gemeinde in den Voralpen sind 380 einer Enquête auf Symptome von Allergie sowie vegetativer Dystonie unterzogen worden.

Die vegetative Dystonie wurde in der Hauptsache aus dem Grade der Empfindlichkeit gegenüber dem in der betreffenden Gegend oft sehr stark herrschenden Föhnwind mit plötzlicher Warmfront und Luftdruckabfall erschlossen.

Die allergische Diathese äußerte sich meist als Pollinosis (vgl. Sippen-tafel) sowie als alimentäre Idiosynkrasie (Milch, Erdbeeren, Honig).

Es zeigte sich, daß nur je etwa ein Fünftel der vorhandenen 37 Allergiker und der 38 Personen mit konstitutioneller vegetativ-nervöser Dystonie identisch sind.

Die beiden Formenkreise der allergischen Bereitschaft und der hauptsächlich durch abnorme Wetterfähigkeit charakterisierten vegetativen Dystonie decken sich also in etwa 80% nicht, weil sie offenbar verschiedenen Begriffskategorien angehören.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Prof. Dr. E. HANHART für die tatkräftige Förderung und Leitung, Herrn Prof. Dr. W. LÖFFLER für die gütige Durchsicht dieser Arbeit meinen besten Dank aussprechen.

Literaturverzeichnis

- BILLWILLER, R.: Met. Z. 204 (1878).
- BUSS, E. und A. HEIM: „Der Bergsturz von Elm den 11. September 1881“. Wurster & Co., geographischer Verlag (1881).
- FICKER, H.: Wiener D. S. 85, 113 (1909).
- FREY, K.: „Beiträge zur Entwicklung des Föhns und Untersuchungen über Hochnebel“. Teil-druck der Inaug. Diss. Trimbach-Olten (1945).
- FRITZSCHE, E.: Schweiz. med. Wochenschrift 11, 889, 1055 (1930).
- GARFUNKEL, B.: Arch. Jul. Klaus-Stiftung 2, 71 (1926).
- GLOOR, W., ROHR, K.: Schweiz. med. Wochenschrift 61, 134, (1931).
- HANHART, E.: Schweiz. med. Wochenschrift 71, 12, 465 (1941). I. Internat. Allergiekongreß Zürich, Verlag S. Karger AG, Basel und New York, 397 (1951). Internat. Arch. Allergy and Appl. Immunology 2, Fasc. 3, 244 (1951); 3, Suppl., 68 (1952).
- HANN: Zschr. Oe. G. M. I, 257 (1866).
- HARDMEYER, J.: „Der Bergsturz von Elm im Glarnerlande“. Orell Füssli Zürich (1881).
- HEER, O.: Gemälde der Schweiz, VII. Der Kt. Glarus, St. Gallen und Bern (1846).
- HELLY, K.: Schweiz. med. Wochenschrift 50, 108 (1920); 52, 328 (1922).
- HOFF, F.: Erg. inn. Med. 46, 1 (1934); Münch. med. Wochenschrift 86, 237 (1940).
- HUBER, O.: Zschr. Augenheilk. 85, 310 (1935).
- MOERIKOFER, W.: Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 26. Aug. 1950; Habil. Schr. Univ. Basel (1949).
- DE RUDDER, B.: „Grundriß einer Meteorobiologie des Menschen“. Berlin (1938).
- SANDOZ AG, BASEL: „Wetterfähigkeit“.
- WILD: Zschr. schweiz. Statistik (1868).

Curriculum vitae

Geboren am 19. Februar 1927 in Luzern, besuchte ich daselbst die Primarschule. Nach Absolvierung der humanistischen Abteilung der Kantonsschule Luzern erlangte ich 1947 die Maturität. Die propädeutischen Semester verbrachte ich an den Universitäten von Basel und Zürich. Von den klinischen Semestern besuchte ich eines in Lausanne; die übrigen in Zürich und schloß dort meine Studien im Herbst 1953 mit dem Staatsexamen ab.

